



実用新案登録願

(5,000円)

昭和53年8月28日

特許庁 片山石郎 殿

1. 考案の名称

ステアリングコラム脱落機構

2. 考案者

住所 愛知県岡崎市仁木町字年重30番地
氏名 鈴木 鎮 記

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号

名称 (6528) 三菱自動車工業株式会社

代表者 久保 富夫 特許庁

4. 代理人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号

三菱自動車工業株式会社内

氏名 (6528) 弁理士 廣 渡 禧 彰

5. 復代理人

(ほか1名)

住所 〒222 横浜市港北区富士塚一丁目2番24号

(電話 045-421-8128)

氏名 (7159) 弁理士 磯 田 正 弘

53-33133

51 114584

明 細 書

1. 考案の名称

ステアリングコラム脱落機構

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 車体に固定され車室内方へ突出する両側板に長孔を設けたコラムブラケット，上記両側板間を通るステアリングコラムに中央部を固定されると共に左右の脚部を同脚部に設けられたボルト孔と上記両側板の長孔とに挿通されるボルトを介して上記コラムブラケットに係止され上記ステアリングコラムをチルト可能に支持するコラム側ブラケットを有するステアリングコラムの支持装置において，上記コラム側ブラケットの左右の脚部を上方へ傾斜させると共に上記脚部のボルト孔と同脚部の先端との間を切欠いたことを特徴とするステアリングコラム脱落機構。

3. 考案の詳細な説明

本考案は車両の衝突時にステアリングコラムを脱落させる機構に関する。

従来のこの種装置は第1図に示され、車体に固定されたコラムブラケット101の両側板間にコラム側ブラケット103を固着したステアリングコラム102を通して、両側板に設けられた長孔とコラム側ブラケット103の両脚部のボルト孔にボルト104を挿通し上記長孔に沿ってチルト可能に締付け、ステアリングコラム102を支持している。衝突時の衝撃力がステアリングコラム102に入力した場合は、ボルト104によってコラムブラケット101の両側板の長孔及び同長孔に沿う側板の端縁にそれぞれ設けられた切欠部105を破損してステアリングコラム102を脱落させている。

しかし、この場合は切欠部105の板厚、加工等によって脱落荷重の「ばらつき」が大きく、脱落荷重をコントロールするのが困難であると云う欠点がある。

本考案の目的は上記欠点を排除した脱落機構を提供することであり、その特徴とするところは、コラム側ブラケットの左右の脚部を上方に傾斜させると共に上記脚部のボルト孔と同脚部の先端との間を切欠いたことである。

以下図面を参照して本考案による1実施例につき説明する。

第2図は本考案による1実施例の機構を装着したステアリング装置を示す側面図、第3図は第2図のA-A矢視断面図、第4図は第3図の機構の要部を分解して示す斜視図、第5図は第4図のE矢視図である。

図において、1はステアリングホイール、2はステアリングコラム、3はステアリングシャフトである。

4はコラムブラケットで、上部はボルトにより車体5に固定され車室内方へ突出する両側板4には長孔4aが設けられている。

7はコラム側ブラケットで、中央部はステアリングコラム2に溶接付けされていて、左右の

脚部にはボルト孔 7a が設けられている。ボルト孔 7a と脚部先端との間は適当な巾の切欠き 7b が設けられている。さらに、第 5 図に示すように、脚部は適当角度 α° だけ上方に傾斜した形状に形成されている。

8 はボルト、9 はノブで、この両者によりステアリングコラム 2 を固定、またはコラム側ブラケット 7 を長孔 4a に沿って移動させチルトさせることができる。なお、10 は位置決め用パイプ、11 はブッシュ、5 はギャボックスである。

上記構成の場合の作用について述べる。

コラム側ブラケット 7 の脚部のボルト孔 7a と脚部先端との間に切欠き 7b を設けると共に、ステアリングシャフト 3 に加わる入力が入力上方及び前方であることから、上方及び前方への荷重の方向を考慮して脚部を α° 傾けてあるので、所定の上方及び前方への荷重により、ボルト穴 7a の切欠き 7b 側及び切欠き 7b が両側へ押し抜けられて、ボルト 8 より離脱し、ステアリングコ

ラム 2 はコラムブラケット 4 より脱落する。

上述のように本考案による場合は，上記切欠き 7b 及び傾斜角度 α° を適当に設定することにより，衝突時ステアリングコラム 2 が一定の荷重で脱落することができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は従来のステアリングコラム脱落機構を分解して示す斜視図，第 2 図は本考案による 1 実施例の機構を装着したステアリング装置を示す側面図，第 3 図は第 2 図の A-A 矢視断面図，第 4 図は第 5 図の機構の要部を分解して示す斜視図，第 5 図は第 4 図の B 矢視図である。

1 … ステアリングホイール， 2 … ステアリングコラム， 3 … ステアリングシャフト， 4 … コラムブラケット， 4a … 長孔， 5 … ギャボックス， 6 … 車体， 7 … コラム側ブラケット， 7a … ボルト孔， 7b … 切欠き， 8 … ボルト， 9 … ノブ。

(7159) 弁理士 磯田 正 弘

(5)

図 1

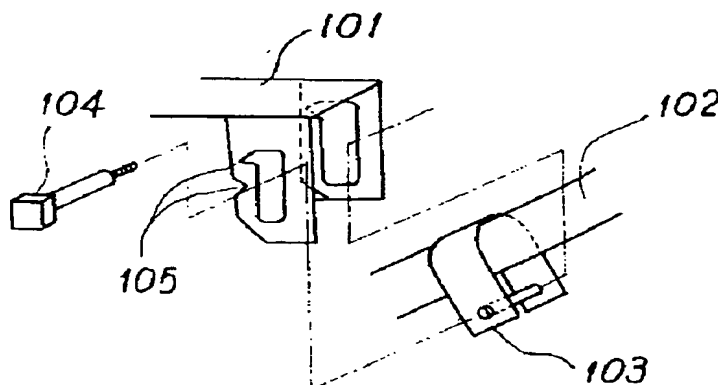
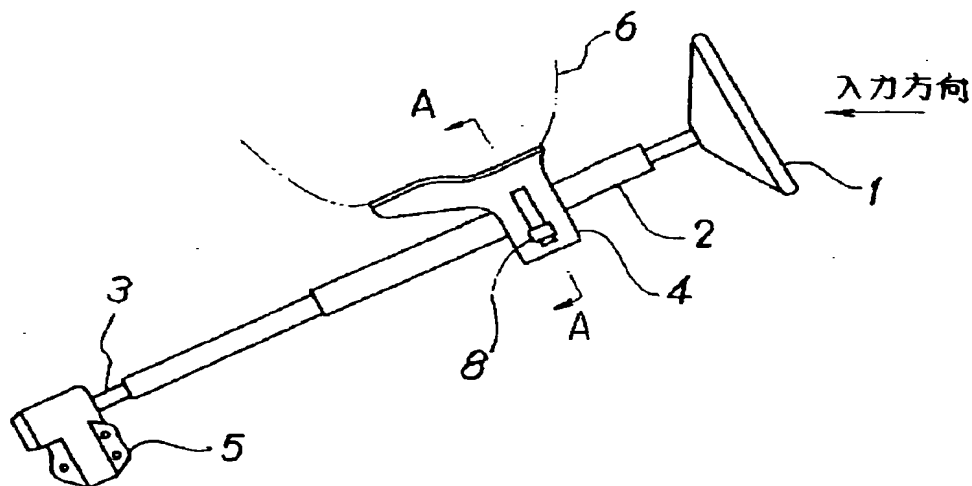


図 2



33133 $\frac{1}{2}$

图 3

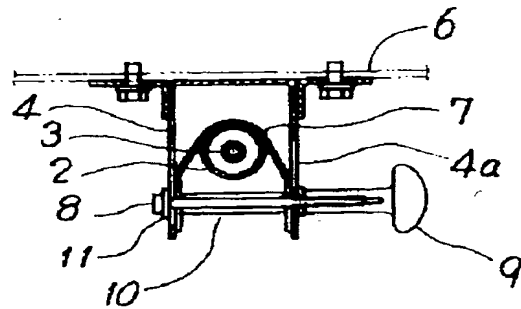


图 4

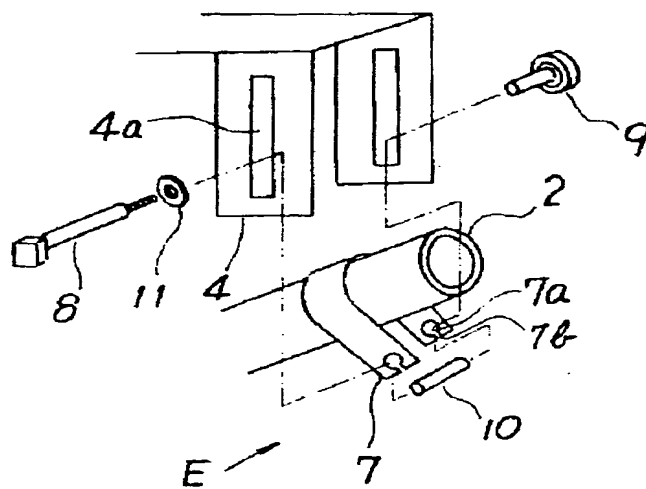
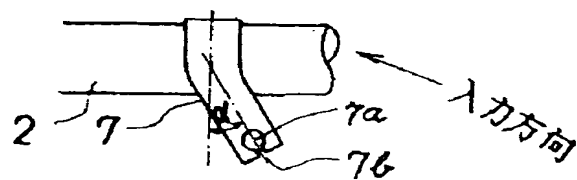


图 5



33133 $\frac{2}{2}$

6. 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 願 書 副 本	1 通
(4) 委 任 状	2 通

7. 前記以外の代理人

住 所 東京都港区芝五丁目33番8号

三菱自動車工業株式会社内

氏 名 (6627)弁理士 日 昔 吉 武

証士
正弘

53-33133